



## MÉRÉSI JEGYZŐKÖNYV

**A mérés sorszáma: 01**

**A mérés megnevezése:** Áram- és feszültségviszonyok számítása és mérése vegyes kapcsolású ellenálláshálózatban.

**A mérés helye:** Dunaújvárosi Egyetem Bánki Donát Technikum P-010 labor.

**Mérésvezető:** Vass Tamás

Alulírott nyilatkozom, hogy jelen jegyzőkönyv és annak tartalma a saját munkám eredménye, az esetlegesen más forrásból származó eredmények és adatok eredetét megjelöltem.

**A mérés időpontja:** 2023.03.26.

**A mérést készítette:** Horváth Krisztina

**Aláírás:** Horváth Krisztina

A jegyzőkönyvet ellenőrizte:	Dátum:	Érdemjegy:

## A mérés során felhasznált eszközök, műszerek felsorolása

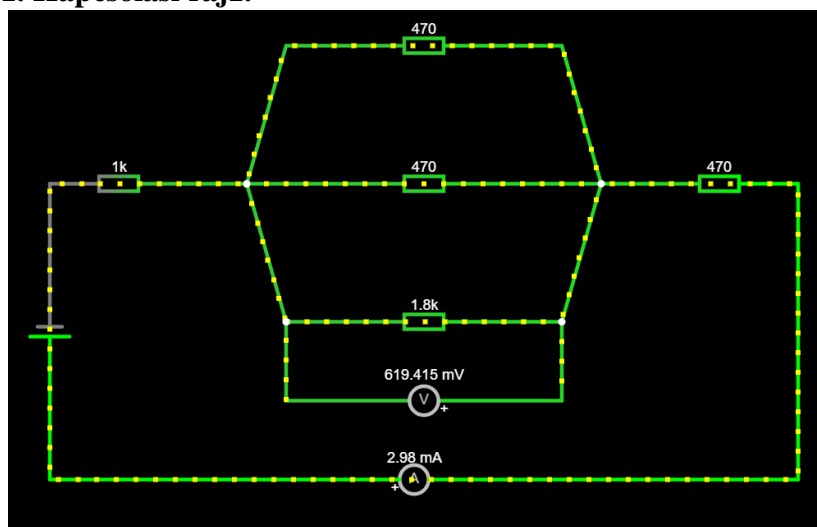
Megnevezés	Típus
Tápegység	EMG-18146
Falstad	Áramkör-szimulátor-alkalmazás
MultiMéter 1	EMOS MD220
MultiMéter 2	Goldstar DM9185

## Mérési feladat megfogalmazása:

### A mérés elmélete:

### A mérés gyakorlati kivitelezése:

#### 1. Kapcsolási rajz:



Forrás: Saját forrás

#### 2. Ellenállásértékek:

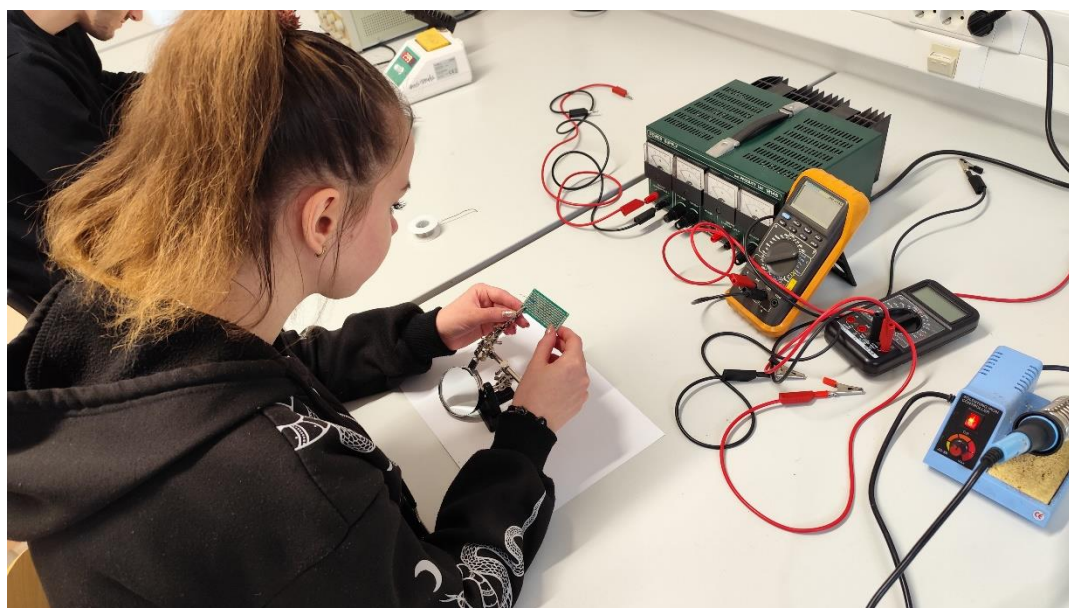
Ellenállások
R1 = 1000k $\Omega$
R2 = 470k $\Omega$
R3 = 470k $\Omega$
R4 = 470k $\Omega$

$$R_5 = 1800k\Omega$$

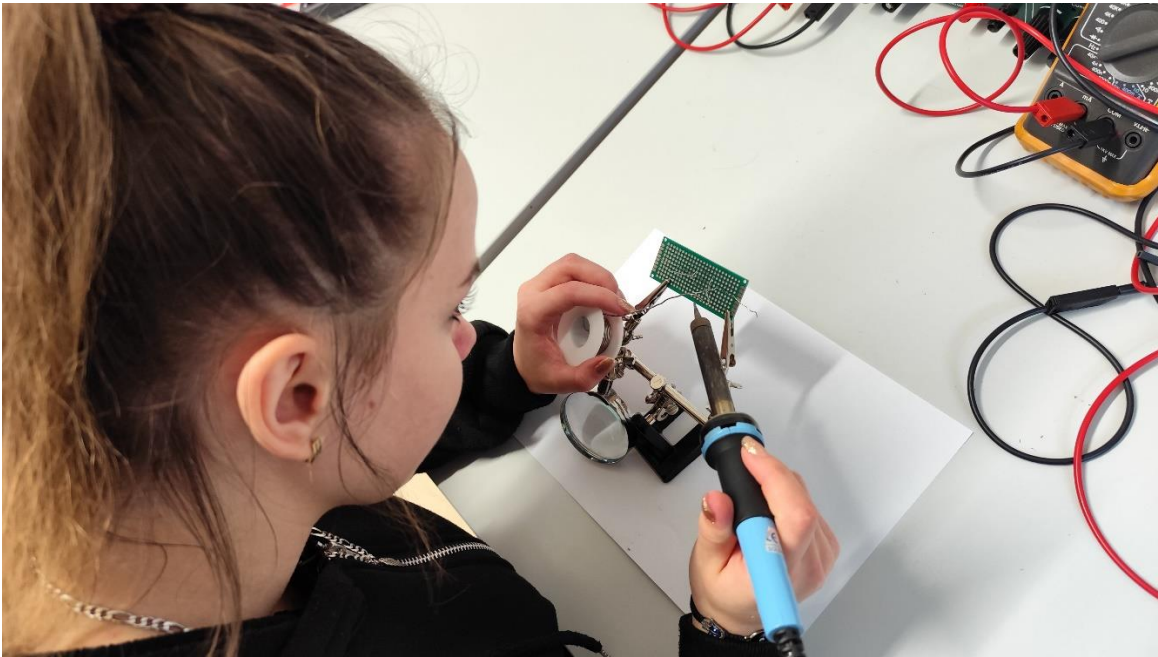
## 2. Feladat szerinti számított értékek:

Mérendő értékek	Képletek	Mérési végeredmények
$R_{324}$	$\frac{1}{\frac{1}{470} + \frac{1}{470} + \frac{1}{1800}}$	207,8624
$Re\Omega$	$1000 + 207,86 + 470$	1677,8624
$I_0(A)$	$\frac{10}{1677,86}$	0,00595
$U_{R1}$	$0,00595 \times 1000$	5,95996
$U_{R2}$	$0,00595 \times 470$	2,8012
$U_{R3} = U_{R4} = U_{R5}$	$0,00595 \times 207,86$	1,2389
$I_0 = I_{R1} = I_{R2} = I_{R345}$	$\frac{10}{1677,86}$	0,00596
$I_{R3}(A)$	$\frac{1,2389}{470}$	0,00264
$I_{R4}(A)$	$\frac{1,2389}{470}$	0,00264
$I_{R5}(A)$	$\frac{1,2389}{1800}$	0,00069
$P_0(W)$	$10 \times 0,00596$	0,0596
$P_1(W)$	$5,95996 \times 0,00596$	0,03552
$P_2(W)$	$2,8012 \times 0,00596$	0,01669
$P_3(W)$	$1,2389 \times 0,00264$	0,0327
$P_4(W)$	$1,2389 \times 0,00264$	0,00327
$P_5(W)$	$1,2389 \times 0,00069$	0,00085

## Panel összerakása

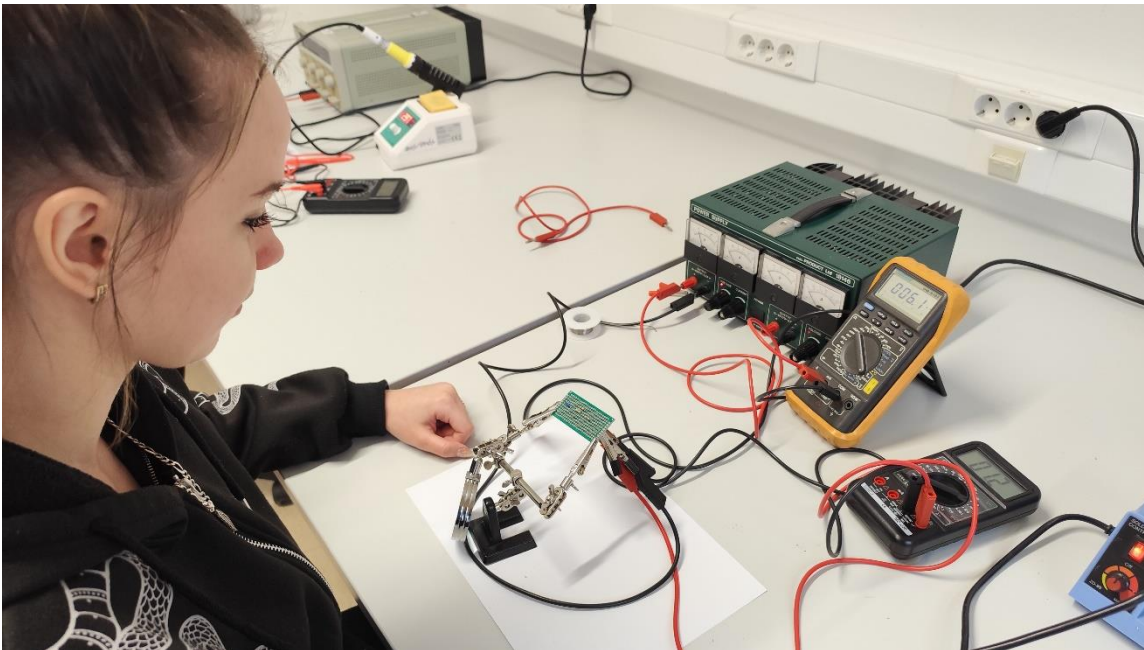


## Forrasztás



*Forrás: Saját forrás*

## Mérés



*Forrás: Saját forrás*

Leolvasás I<sub>0</sub>: 0,06 A

Leolvasás U<sub>R4</sub>: 1,3 V

Mérési eredmény kiértékelése:

A számított és a mért értékek néhány tízed, néhány század eltérése a műszer pontatlanságából adódik a számítások és a mérések helyes értékeket mutatnak.

**Önreflexió:** A mérés során sikerült pontosan követni az eljárást, és az elméleti tudásomat jól tudtam alkalmazni a gyakorlatban. A műszerek kezelése és az áramkör összeállítása során kezdetben akadtak kisebb hibák, de ezekből tanulva gyorsan korrigáltam. A mért eredmények összhangban voltak az elvárásokkal, ami megerősítette a számításaim helyességét. A jegyzőkönyv készítése során fontos tapasztalatot szereztem az adatok pontos dokumentálásában. A jövőben jobban figyelek a részletekre és a mérési körülmények stabilitására.